



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет химический

Требования к ВКР и порядку их выполнения по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия», направленности (профилю) Химия материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УТВЕРЖДАЮ:

Декан химического
факультета ЧелГУ

В.А. Бурмистров

« 30 » _____ 2020 г.



ТРЕБОВАНИЯ К ВКР И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Направление подготовки (специальность)
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность (профиль)
Химия материалов

Присваиваемая квалификация
Химик. Преподаватель химии

Форма обучения
очная

Челябинск, 2020



1. Назначение и область применения

1.1. Настоящий документ устанавливает требования химического факультета (далее – ХФ) к выполнению, оформлению, представлению к защите выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) по направлению подготовки (специальности): 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия; направленность (профиль) – Химическое материаловедение.

2. Нормативные документы

Положение разработано на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 04.05.01. «Фундаментальная и прикладная химия» (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки № 1174 от 12 сентября 2016 г.
- Подготовка выпускной квалификационной работы специалиста. Методические указания для обучающихся по специальности 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Составители: к.т.н. доц. Пыхова Н.В., к.т.н., доц. Кропачева О.И. - Челябинск. - 2019 г. 29 с.

3. Общие положения

3.1. Требования к объему и содержанию ВКР определены федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО).

3.2. Целями ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по специальности (направлению) и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;



- развитие навыков самостоятельной работы и овладения методикой исследования и экспериментирования при решении проблем, освещаемых в выпускной квалификационной работе;
- выяснение подготовленности обучающихся к самостоятельной работе в области своей специальности (направления);
- формирование умений и навыков оформления результатов исследований.

3.3. Выпускные работы выполняются в форме выпускной квалификационной работы

3.4. ВКР выполняется специалистом на 5-ом году обучения.

3.5. ВКР дипломированного специалиста представляет собой самостоятельное исследование автора, связанное с разработкой теоретических, прикладных (научно-производственных) задач специальности (специализации), или разработку конкретных творческих проблем, определяемых спецификой данной профессиональной образовательной программы. ВКР дипломированного специалиста предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к профилю специальности, а также навыков экспериментально-методической работы.

4. Организация выполнения ВКР

4.1. Примерные темы ВКР разрабатываются выпускающими кафедрами и охватывают соответствующие предметные области. При этом обучающимся предоставляется право предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки.

4.2. Тематика ВКР должна отражать актуальные проблемы развития образования и науки на современном этапе, в рамках конкретной специальности и специализации.

4.3. Если обучающийся участвует в групповом или комплексном дипломном исследовании, то тема обязательно формулируется двумя предложениями, характеризующими объект исследования в целом и ту его часть, которой занимается данный обучающийся.

4.4. Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель и при необходимости, консультанты по отдельным разделам.

4.5. Научные руководители ВКР подбираются из числа профессоров, доцентов ХФ. Руководителями ВКР могут быть назначены преподаватели других вузов, а также практические работники, являющиеся специалистами в области, соответствующей направлению подготовки, со стажем работы не менее 5 лет и/или имеющие ученые степени кандидата или доктора наук.

4.6. Руководитель ВКР:



- выдает обучающемуся задание на ВКР (Образец – Приложение 1);
- оказывает обучающемуся помощь в организации и выполнении работы;
- проводит с обучающимся систематические консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом);
- дает отзыв о выполненной работе (Приложение 2);
- осуществляет нормоконтроль;
- дает заключение о готовности ВКР к защите.

4.7. Тема ВКР и руководитель утверждаются приказом проректора по учебной работе по представлению декана факультета, служебной записки заведующего кафедрой до начала срока, отведенного на выполнение ВКР учебным планом, и не позднее, чем за 6 месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

4.8. Закрепление темы и назначение руководителя ВКР доводятся до обучающихся в виде списка тем, подписанного заведующим выпускающей кафедрой. По отдельным направлениям (специальностям) выпускная квалификационная работа может выполняться на предприятиях, в организациях и других учреждениях.

4.9. Необходимость изменения утвержденной темы ВКР и замена руководителя обучающегося инициируется руководителем обучающегося или самим обучающимся.

4.10. Изменение темы ВКР производится на основании служебной записки заведующего кафедрой ректору университета. На основании чего ректор университета издает приказ об изменении темы ВКР.

4.11. Тема ВКР может быть изменена по прибытии обучающегося на базу преддипломной практики в соответствии с проблематикой предприятия и по согласованию с научным руководителем работы от Университета.

4.12. Изменения формулировок утвержденных тем ВКР проводятся не позднее, чем за 1 месяц до защиты.

5. Требования к содержанию ВКР

5.1. Содержание ВКР должно соответствовать проблематике дисциплин общепрофессиональной (предметной) подготовки.

5.2. Проведенное исследование может касаться чисто теоретической проблемы или ориентироваться на практические задачи, связанные с видами профессиональной деятельности выпускника.

5.3. Выпускники, обучающиеся по образовательной программе, выполняют работу по проблематике основной специальности. В порядке исключения допустимо исследование проблем, находящихся на стыке основной и смежных специальностей.



5.4. Затраты времени на подготовку ВКР определяются требованиями ФГОС ВО по соответствующей специальности.

5.5. ВКР должна включать в себя следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание (Приложение 1).
- содержание;
- введение (обоснование выбора цели ВКР и постановку задачи исследования, выполненные на основе обзора научной литературы);
- две и более глав (теоретические и (или) экспериментальную части, включающие методы и проведенные исследования);
- заключение (анализ полученных результатов, выводы и рекомендации);
- список использованных источников;
- приложения (в случае необходимости).

Структура ВКР может варьироваться в зависимости от направленности и характера ее содержания.

5.6. Введение содержит обоснование темы исследования, ее актуальности и практической значимости, формулирование целей и задач, определение понятийной базы и методов исследования.

5.7. Главы ВКР включают анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиций автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной автором методики исследования.

5.8. Для ВКР экспериментально-методического характера и/или практической направленности обязательна экспериментальная глава, которая содержит описание хода и результатов проведенного эксперимента, формулирование выводов и рекомендаций.

5.9. В заключение ВКР отмечаются перспективы дальнейшей разработки проблемы.

6. Требования к оформлению ВКР

6.1. ВКР оформляется в печатном виде на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в соответствии с правилами технического оформления научно-исследовательских работ, определяемых ГОСТами.

6.2. Обязательные требования к размеру:

Обязательные требования к размеру: Правое – 10 мм;
Левое – 30 мм;



Поля Верхнее и нижнее – 20

мм

Размер шрифта 12/14

Шрифт Times New Roman

Межстрочный Полуторный (1,5)

интервал

Выравнивание текста По ширине

6.3. Рекомендуемый объем ВКР специалиста без учета приложений:
40-60 страниц.

6.4. Текст ВКР начинается с титульного листа. На следующей странице дается оглавление работы с перечислением написанных глав, параграфов, разделов, приложений с указанием страниц.

6.5. Оглавление должно включать все заголовки, имеющиеся в работе. Формулировка их должна точно соответствовать содержанию работы, быть краткой, четкой, последовательно и точно отражать внутреннюю логику ВКР.

6.6. Все страницы работы, начиная с введения, нумеруются. Нумерация – сквозная. Библиографический список и приложения включаются в сквозную нумерацию.

6.7. Каждый раздел в тексте отделяется один от другого двумя пустыми строками. Номер соответствующего раздела (главы) или подраздела (параграфа) ставится в начале заголовка арабской цифрой. Точка в конце заголовка не ставится. Раздел выравнивается по центру, пишется строчными буквами, выделяется жирным шрифтом. Параграф выравнивается по ширине с абзацным отступом, пишется с большой буквы, выделяется жирным шрифтом.

6.8. ВКР может включать различные графические иллюстрации. Количество иллюстраций, помещенных в работу, определяется ее содержанием и должно быть достаточным для того, чтобы придать тексту ясность и конкретность. Иллюстрации размещаются сразу же после ссылки на них в тексте, каждая из них сопровождается номером и подписью. Нумерация иллюстраций по всей работе делается сквозная.

6.9. Цифровой материал, помещаемый в работу, оформляются в виде таблиц. Требования к размещению и оформлению таблиц аналогичны требованиям, предъявляемым к иллюстрациям. Большие таблицы (более 5 столбцов и 10 строк) помещаются в приложении. Название таблиц пишется над таблицей без абзацного отступа. Пишется слово «Таблица», указывается номер, через дефис название таблицы с большой буквы. Точка в названии не ставится.

6.10. На литературные источники, цитируемые в тексте, делаются сквозные ссылки. Ссылки делаются не только в случае прямого цитирования, когда автор ВКР дословно приводит заключенный в кавычки текст документа



или высказывания, но и когда приводятся факты, цифровой материал, другие сведения, передаваемые своими словами. Ссылки оформляются в квадратных скобках, указывается номер источника, обозначенный в списке использованных источников и литературы.

6.11. Список литературы составляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

6.12. Приложение оформляется как продолжение работы, но не входит в ее основной объем. Листы приложений не нумеруются. Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита (например, «Приложение А». Буквы: З, Ъ, Ь не используются).

6.13. ВКР, представляемая к защите, должна быть сброшюрована и переплетена без возможности замены листов.

7. Порядок представления ВКР к защите

7.1. Критерием оценки ВКР на объем заимствования является минимальный процент оригинального текста, составляющий 65%. ВКР, содержащие неправомерные заимствования (без указания автора источника заимствования), к защите не допускаются.

7.2. Законченная ВКР представляется на рассмотрение научному руководителю для написания им отзыва.

7.3. В отзыве научный руководитель указывает:

- соответствие содержания ВКР цели исследования;
- научный уровень, полноту, качество и новизну разрабатываемой темы;
- степень самостоятельности, инициативы и творчества обучающегося;
- умение работать с литературой и источниками;
- умение производить расчеты или экспериментальные исследования и анализировать полученные результаты, обобщать, делать научные и практические выводы;
- области использования ВКР.

В выводах определяется уровень подготовки обучающегося, степень соответствия ВКР требованиям ФГОС ВО и к оформлению (нормоконтроль) и возможность ее представления к защите.

7.4. Решение о допуске к защите ВКР выпускающая кафедра принимает на основании заключения научного руководителя, а также с учетом итогов предварительной защиты.

7.5. Решение о допуске ВКР к защите оформляется с указанием даты принятия решения в виде соответствующих записей на титульном листе ВКР за



подписью заведующего кафедрой и в зачетной книжке, за подписью научного руководителя.

7.6. В случае если научный руководитель не считает возможным разрешить обучающемуся защиту ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием обучающегося и научного руководителя, где принимается окончательное решение о допуске к защите. Протокол заседания кафедры представляется декану факультета.

7.7. ВКР специалистов подлежат обязательному рецензированию. В качестве рецензентов привлекаются профессора и преподаватели Университета, если они не работают на выпускающей кафедре, специалисты производства, научных учреждений и преподаватели других высших учебных заведений.

7.8. Рецензия (Приложение 3) должна содержать объективную оценку ВКР и отражать:

- актуальность темы, полноту и качество выполнения работы;
- научную, техническую и практическую целесообразность и новизну в соответствии со спецификой ВКР;
- исследовательские навыки автора, его умение анализировать, обобщать и делать выводы;
- достоинства и недостатки ВКР;
- качество оформления ВКР.

Рецензия должна содержать заключение о соответствии поставленных задач и результатов исследования, теоретическую и практическую значимость ВКР и заканчиваться оценкой рецензируемой работы.

7.9. ВКР в завершеном и соответствующим образом оформленном виде с отзывом научного руководителя, рецензией, справкой о результатах проверки наличия заимствований в системе «Антиплагиат-ВУЗ», представляется на выпускающую кафедру в установленные кафедрой сроки, но не позднее 5 дней до защиты, для обеспечения возможности Председателю и членам государственной аттестационной комиссии ознакомиться с содержанием работы.

8. Защита ВКР

8.1. Требования к процедуре защиты ВКР выпускниками отражены в «Положении об итоговой государственной аттестации выпускников» ЧелГУ.

8.2. По результатам защиты ВКР принимается решение о присвоении выпускникам квалификации по специальности (направлению) и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании.

8.3. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в



апелляционную комиссию, действующую в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников» принятой в ЧелГУ, письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры защиты ВКР проведения государственного аттестационного испытания.

9. Критерии оценки и оценка защиты ВКР

9.1. Критерии оценки ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются решением Ученого совета химического факультета.

9.2. Общими критериями оценки защиты ВКР являются:

- обоснование актуальности и практической значимости темы ВКР;
- репрезентативность обзора источников по теме ВКР;
- соответствие предложенной методологии и применяемых методов поставленным целям;
- обоснованность изложенных выводов и результатов ВКР;
- степень самостоятельности, инициативности, способности работать в коллективе при выполнении ВКР (согласно отзыву руководителя);
- выполнение индивидуального календарного плана работы над ВКР (согласно отзыву руководителя);
- логичность и убедительность обучающегося в процессе защиты ВКР;
- качество презентации и (или) иллюстративного материала;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты.

9.3. Результаты защиты ВКР определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГАК.

9.4. Оценка «Отлично» («5») ставится, если ВКР по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям; доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу без замечаний. Заключительное слово



краткое, но емкое, по сути. Широкое применение и уверенное использование информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

Оценка **«Хорошо» («4»)** ставится, если ВКР по содержанию соответствует основным требованиям, тема исследования раскрыта; доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, но устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

Оценка **«Удовлетворительно» («3»)** ставится, если доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе. Недостаточное применение и неуверенное использование информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.



Оценка **«Неудовлетворительно» («2»)** ставится, если доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, имеются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на выпускную квалификационную работу имеются существенные замечания. Слабое применение и использование информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

9.5. Оценка за ВКР вносится в зачетную книжку и протокол заседания ГАК.

10. Контроль и ответственность за выполнение ВКР

10.1. Поэтапный контроль над выполнением ВКР производится руководителем ВКР на основе календарного плана-графика выполнения ВКР (в задании) на весь период. Систематический контроль над ходом выполнения ВКР осуществляется также руководителем в часы консультаций.

10.2. В сроки, установленные заведующим выпускающей кафедрой, обучающийся-дипломник отчитывается на заседании выпускающей кафедры в присутствии руководителя о степени готовности ВКР. В случае невыполнения ВКР в срок, установленный календарным графиком выполнения ВКР (в задании) или непредставления отчета о степени готовности ВКР, выносится вопрос на заседание кафедры о не допуске обучающегося к защите ВКР.

10.3. За принятые в ВКР решения и за правильность всех данных отвечает обучающийся - автор ВКР. Руководитель и консультанты ВКР не несут ответственности за ошибочное положение в работе, если на это было указано обучающемуся, но последний настаивает на своем решении. Разногласие во мнениях должно быть отражено в отзыве руководителя.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет химический

Требования к ВКР и порядку их выполнения по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия», направленности (профилю) Химия материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 12 из 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

Разработчик:

Заведующий кафедрой
химической технологии
и вычислительной химии, д.х.н., проф.

Толчев А.В.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет химический

Требования к ВКР и порядку их выполнения по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия», направленности (профилю) Химия материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 1

Образец формы задания на выполнение ВКР

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____.

« ____ » 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающемуся _____ группа _____.

1. Тема выпускной работы _____
2. Цель и задачи исследования _____
3. Объекты исследования _____
4. Методы исследования _____
5. Методы проверки достоверности результатов _____
6. Ожидаемые результаты исследования _____
7. Организация, совместно с которой выполняется работа _____
8. Этапы работы сроки _____
 - 8.1 Отбор, анализ литературы, патентный поиск. _____
 - 8.2 Эксперимент и обсуждение результатов. _____
 - 8.3 Написание и оформление работы. _____
 - 8.4 Допуск к защите на кафедре. _____
 - 8.5 Рецензирование. _____
 - 8.6 Защита _____

Руководитель выпускной работы

С заданием ознакомлен, дипломник _____



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет химический

Требования к ВКР и порядку их выполнения по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия», направленности (профилю) Химия материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 2

Форма отзыва на ВКР

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
Химический факультет
Кафедра химической технологии и вычислительной химии

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема:

_____ (в соответствии с приказом об утверждении тем ВКР)

Направление

_____ (код и наименование)

Направленность
(профиль) _____

Студент _____

(ФИО полностью)

Академическая группа _____

№ п/п	Показатели	Оценка					
		5	4	3	2	Да	Нет
1	Обоснование актуальности темы исследования						
2	Обоснование практической значимости темы исследования						
3	Соответствие содержания работы теме						
4	Репрезентативность обзора источников теме исследования						



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет химический

Требования к ВКР и порядку их выполнения по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия», направленности (профилю) Химия материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

5	Соответствие предложенной методологии и применяемых методов поставленным целям и задачам						
6	Обоснованность изложенных выводов и результатов исследования						
7	Степень самостоятельности при выполнении исследования, проявление инициативности, способность работать в коллективе						
8	Выполнение индивидуального календарного плана работы над ВКР						
9	Владение применяемыми в сфере своей профессиональной деятельности компьютерными технологиями						

Комментарии:

Заключение:

Считаю, что выполненная студентом _____ ВКР на тему
«_____»
(название выпускной квалификационной работы)
соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР.

Научный руководитель

ученая степень, звание, должность _____
(подпись) (ФИО)

« ____ » « _____ » 20 ____ г.

С отзывом руководителя о ВКР ознакомлен(а) _____
(подпись) (ФИО выпускника)

« ____ » « _____ » 20 ____ г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет химический

Требования к ВКР и порядку их выполнения по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия», направленности (профилю) Химия материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 16 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 3

Форма внешней рецензии на ВКР

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу _____
обучающегося группы _____ химического факультета ЧелГУ
специальности (направление подготовки) _____
Ф.И.О. _____

В рецензии рекомендуется отразить вопросы соответствия содержания ВКР требованиям образовательной программы (дается краткая характеристика содержания работы, отмечаются достоинства и недостатки ВКР):

- соответствие работы выбранной теме;
- актуальность исследования;
- конкретное участие автора в разработке положений и получении результатов, изложенных в ВКР, достоверность этих положений и результатов;
- степень новизны, теоретическая и практическая значимость результатов исследования;
- качество оформления ВКР и стиля изложение материала;
- рекомендации об использовании результатов исследования в соответствующей сфере деятельности.

Замечания по ВКР _____

Заключение:

Выпускная квалификационная работа _____
(Ф.И.О. выпускника) **соответствует (не соответствует)** требованиям образовательной программы высшего образования по данному направлению подготовки (специальности) и может (не может) быть допущена к защите.

Считаю, что данная работа заслуживает оценки _____,
(оценка прописью)

А ее автор присуждения квалификации по направлению подготовки (специальности)

Рецензент _____

Место работы _____

Занимаемая должность _____

Подпись (расшифровка подписи) _____

Подпись должна быть заверена в отделе кадров по месту работы рецензента в установленном порядке